Tubaka kasvatamisest

ISTIKUTE KASVATAMINE.

Tubaka istikuid kasvatatakse lavades ja avamaa peenardes, kusjuures lavadeks kasutatakse nii köetavaid (biokütus), kui ka mitteköetavaid (päikesesoojus) lavasid. Biokütusega lavades saadakse 1m2-lt kuni 2500 sobilikku istikut, päikeseköetavas lavas kuni 2000 ja peenras kuni 1500 istikut. 1ha väikese- ja keskmiselehelise tubaka istutuseks on vajalik 60 m2 pinnaga lava, suureleheliste sortide istikute kasvatamiseks läheb vaja 40 m2 pinda. Väikeselehelisteks sortideks on Samsun, Djubek, Amerikan, Ostrokonets, keskmiseleheliseks Trapesun, suureleheliseks Ostrolist ja Peremoþetð. Lavad paigutatakse tasasele pinnale, väikese kallakuga lõunasse või edelasse, koht peab olema päikeseküllane ja kaitstud külmade tuulte eest. Muld peab olema kerge, kobeda, vett läbilaskva alusmullaga. Lavasid ei tohi püstitada muldadele, mis kannatavad kevadiste üleujutuste käes, ning kus põhjavesi on liiga kõrge. Köetavad lavad (biokütus) on vajalikud varajaste istikuke ajatamiseks. Köetavaks kihiks kasutatakse hobuse- või lambasõnnikut, samuti veisesõnnikut, põhku, puulehti ja teisi orgaanilisi materjale. Biokütus valmistatakse ette sügisel ja talvel arvestusega 0,25...0,35 m3 (tihedalt ladustatuna) 1 m2 lavapinna kohta. Sõnnikut säilitatakse kuhjades, kuiva põhku ja lehti hoitakse rõukudes. 8-10 päeva enne lava valmistamist niisutatakse hobusesõnnik optimaalse niiskuseni (60-70%), ning tehakse sellest soojendamiseks sobivad kohevad kuhjakesed. Veise- või lambasõnnik pannakse "soojenema" 12-15 päeva enne lava ülespanekut, lisades sellele 30-40% (kaalus) peenestatud põhku, samuti 3-5% peenestatud kustutamata lupja või tuhka (1m2-le tihendatud sõnnikuladestusele). Kui biokütusena kasutatakse põhku, aganaid või puulehti, siis nendest koheva kütusekuhja tegemiseks niisutatakse seda virtsaga. Põhku, aganaid ja puulehti võib niisutada ka veega, kuhu on eelnevalt lahustatud ammooniumsalpeetrit või mõnda muud lämmastikväetist (600 g väetist 100 kg kuiva põhu kohta). Niisutatakse 2-3 korda 10-12 tunniste vahedega. Lavasse asetatakse ainult hästi soojenenud biokütust. Peale ülespanekut kaetakse lavad raamide, mattide või kilega. 3-4 päeva pärast, kui soojenenud kiht on tumenenud, ning temperatuur ulatub kuni 30*C-ni, tasandatakse ja tihendatakse pisut. Tekkinud lohk täidetakse värske sõnnikuga, peale puistatakse lubjapuru või tuhka ja laotakse peale 10 cm paksune mullakiht. Siis, kui mullakiht soojeneb (umbes ühe ööpäeva pärast), puistatakse peale 8-10 cm paksune toitaineterikas mullasegu. Lava alus valmistatakse tellistest, raudbetoonpaneelidest, laudadest, või mõnest muust materjalist. Lava laius on 1,5 m, pikkus kuni 10 m, kusjuures lava on idast läände. Raamidega lava põhja poolne sein peab olema toitaineterikka mullasegu pealmisest kihist 20 cm kõrgemal, lõuna poolne aga 10-12 cm kõrgemal.

SEEMNETE KÜLV.

Kaks päeva enne külvi või eelidandamist puhitakse seemneid 40%-lises formaliini lahuses, mis kaitseb istikuid haigustekitajate eest. Lahuse valmistamisel lisatakse ühele osale (mahu järgi) 40%-lisele formaliinile 50 osa vett. 1 kg seemnete jaoks on vaja 2l seda lahust, kusjuures ühes lahuses puhitakse seemneid vaid ühe korra. Linasest või bjasskangast kotikesed täidetakse 2/3 ulatuses seemnetega, uputatakse ettevalmistatud lahusesse 10 minutiks, ning raputatakse pidevalt, et seemned saaksid lahust ühtlaselt. Seejärel pestakse seemneid jooksva vee all 10-15 minutit ning kuivatatakse. Tõusmete ilmumise kiirendamiseks eelidandatakse seemneid 6-7 cm seinakõrgusega puidust või metallist kastikestes. Kasti põhjas on tihe kotiriie, mis on raamil pingul. Seemned pannakse hõredast puuvillasest riidest kotikestesse, täites need seemnetega 2/3 ulatuses, seotakse kinni ja lastakse sooja vette (30*C) 18-20 tunniks. Kui seemned on paisunud, pestakse nad hoolikalt puhtaks, eemaldatatakse liigne vesi kotte raputades. Seemned kallatakse 2-4 cm paksuse kihina kastidesse. Seemneid segatakse iga päev, kuivama hakkamisel niisutatakse. Ruumis hoitakse õhutemperatuur 27*C juures. Kui eelidandatakse värskelt korjatud seemneid, siis tuleb ruumis, kus seemned asuvad, temperatuuri ööpäevas muuta: 27...30*C juures hoitakse seemneid 6 tundi, ülejäänud 18 tundi hoitakse seemneid temperatuuril 16...20*C. Neljandal- viiendal päeval ilmuvad valged iduotsad. Külvinorm lavasse 1m2-le 0,4 g, avamaa peenrasse 0,5 g. Rajoonides, kus on talvekuudel püsivalt jahedad ilmad külvatakse tubaka seemned talve alla lavasse (ilma soojenduskihita), või ka avamaale arvestusega 0,8 g 1m2-le. Seemnete külv kooskõlastatakse ajaga, mil istikud on vaja põllule istutada. Seejuures arvestatakse sellega, et sobilike istikute saamiseks kulub 35-65 päeva (sõltuvalt ilmastikutingimustest ja kasvulava tüübist). Seemneid külvatakse umbes viiel korral, 4-5 päevaste vahedega, et kindlustada istikute pidev

saamime suurtele pindadele istutamiseks. Väikeste pidade korral võib piirduda 1-2 külviga, arvestades istutamise kiirusega. Ligikaudsed tubaka seemnete külviajad on toodud allpool.

ISTIKUTE HOOLDUS.

Tubaka istikute arengus eristatakse järgmisi faase: seemnete idanemine - seemnete paisumisest kuni juurekese tekkimiseni; idulehtede paari tekkimine; "risti" faas - kahe pärislehe tekkimine, mis asetsevad risti idulehtedega, sel ajal kiireneb juurekeste kasvamine; "kõrvakeste" faas - 4-5 pärislehe faas, nende mõõtmete suurenemine ja üleminek horisontaalasendist vertikaalsemaks; istikute moodustumise faas - taimed "omandavad" selgelt väljakujunenud varre 5-6 suurenenud lehega. Istiku pikkus juurekaelast kuni tipmiste lehtedeni on umbes 15 cm, taimel on hästi arenenud narmasjuur, seega on istik valmis avamaale istutamiseks. Esimese paari pärislehtede ilmumise perioodil ("risti" faasis) tuleb hoida mullapinna parajat niiskust, ei tohi lasta sel kuivada, ega olla ka liigniiske. Kastetakse väikeste avadega kastekannuga, väikeste kogustega ja vee temperatuur peab olema vahemikus 20...25*C. "Risti" faasist kuni "kõrvakeste" faasini lastakse mullapinnal mõnikord kuivada, istikuid kastetakse 1kord ööpäevas. Alates "kõrvakeste" faasist kastetakse taimi hommikul või õhtul rikkalikult, umbes 1-2 päeva tagant, kasutades suuremate avadega kastekannu. 3-4 päeva enne istikute väljavalimist kastmine lõpetatakse. Parim temperatuur külvist kuni tõusmeteni on 22...28*C, seejärel alandatakse temperatuuri 18...25*C-ni. Lava temperatuuri alandatakse raami tõstmisega või kile üles rullimisega. Üldiselt õhutatakse lavasid iga päev, kuumade ilmade korral pikemaajaliselt, jahedate ilmade korral vaid lühiajaliselt mitu korda päeva jooksul. Enne rohimist ja väljavalimist, samuti peale rohimist ja väljavalimist var jutatakse taimi kuumade päevade korral, kasutades selleks hõredat valget kangast, kotiriiet, lehtinud puuoksi vms. Istikuid pealtväetatakse orgaaniliste- ja mineraalväetistega. Esimene pealtväetamine tehakse "risti" faasis, teine "kõrvakeste" faasis, kolmas tavaliselt seitse päeva peale teist pealtväetamist, kuid mitte hiljem kui 10-12 päeva enne taimede väljavalimist. Mineraalväetised viiakse mulda lahustatud kujul. 1 m2 kohta võetakse 6 g ammooniumsalpeetrit või 10 gammooniumsulfaati, 12 g superfosfaati, 5-10 g kaaliumsulfaati, 8-16 g puutuhka. 10 m2 peenarde jaoks valmistatakse 20l lahust. Enne kastmist tuleb lahus kindlasti kurnata. Palavate ilmade korral pealtväetatakse istikuid õhtuti. Peale igat pealtväetamist tuleb väetislahus lehtedelt puhta veega kastes eemaldada. Pöörame teie tähelepanu sellele, et esimene väetamine loetakse kastmise hulka. Häid tulemusi annab istikute väetamine kanasõnniku lahusega. Kasutades käärimise lõpetanud kana sõnnikut lahustatakse see veega vahekorras 1:20, käärimata kanasõnnikut kasutades aga vahekorras 1:200. Peale väetamist tuleb kasta puhta veega, et eemaldada lehtedelt väetise jäägid. Istikuid pealtväetatakse arvestusega 1 ämbritäis lahust 3-4 m2-le. Pealtväetades istikuid orgaanilise väetisega, tuleb mullapind puistata üle kõduga. Sellist puistet kasutatakse ka juurte katmiseks, kui need paljastuvad toitainetekihi vajumise tagajärjel, samuti varte kõverdumise ja mullakooriku tekkimise ennetamiseks. Esimest korda puistatakse kõduga, kui lehed kerkivad mullapinnalt, seejärel puistatakse veel 3-4 korda kuni taimed kasvavad juba nii kokku, et see pole enam võimalik. Edaspidi puistatakse kõdu iga kord peale rohimist, harvendamist ja taimede väljavalimist. Kui puistate kõdu, jälgige, et kasvupung jääks vabaks ja ei mattuks kõdu alla. Kõdu eemaldamiseks lehtedelt kastetakse taimi rikkalikult peale igat puistamist. Haiguste profülaktikaks piserdatakse taimi tsineebi ja bordoovedelikuga kordamööda, vahetades preparaate. Piserdatakse alates tõusmete ilmumisest kaks korda nädalas tsineebi suspensiooniga (3 g tsineebi 10l vee kohta). Bordoovedelikku kasutatakse kuni "kõrvakeste" faasini (alguses piserdatakse 0,5%-lise lahusega, hiljem 1%-lise lahusega, arvestades 2l lahust 1m2-le). 8-10 päeva enne taimede välja valimist taimi karastatakse, st. lõpetatakse varjutamine, kastetakse 1-2 päeva tagant, 2-3 päeva enne taimede valikut lõpetatakse kastmine üldse. Lavad jäetakse nüüd lahti, kattes kinni vaid tugevate tuulte, paduvihmade ja rahe korral. Eelmisel päeval, kuid mitte hiljem kui 2-3 tundi enne väljavalimist, kastetakse taimi rikkalikult. Taimi valitakse välja hommikul (enne palavuse saabumist), mitmel korral - vastavalt istikute valmisolekule istutuseks. Peale igat väljavalimist puistatakse allesjäänud taimedele kõdu, neid kastetekse, ning kui on palavad ilmad, siis varjutatakse 2-3 esimest päeva. Välja istutamiseks sobilik istik on karastatud, omab hästi arenenud narmasjuurt, tugevat ja nõtket vart, pikkust juurekaelast 12-14 cm (suurelehelistel sortidel kuni 16 cm) ja 5-6 lehte (mitte arvestades idulehti). Mullast võetakse välja täp selt niipalju taimi, kui jõutakse samal päeval maha istutada. Transportimiseks asetatakse taimed poolpikali korvidesse või kastidesse juured sissepoole. Istikuid hoitakse varjulises kohas.

TUBAKA ISTUTAMINE.

Tubaka istutamiseks valitakse umbrohuvaba maa, mis valmistatakse ette juba sügisel. Kevadel maalapp tasandatakse: äestatakse, kultiveeritakse, et muld oleks künnikihis kohev. Põllul, kus ei saa kasta, märgitakse ajutised teed laiusega 2,5 m, mis on vajalikud vee transportimiseks ja koristatud saagi äraveoks. Need teed paigutatakse iga 40 m järel risti tulevaste tubakaridadega. Põllul, mis on kallakul, vähendatakse teedevahelist riba 10-20 meetrini. Niisutatavatel põldudel sõltub põllu jagamine "siiludeks" kohalikust reljeefist või kastmisvee kättesaamise mugavusest. Sellistel maadel lõikab muldamisader risti "siiludega" kastmisvaod. Need tehakse sirged ja paralleelselt, et oleks võimalus teha ridadevahelist mehhaniseeritud harimist. Kastmisvagude vaheline kaugus peab olema sobiv ettenähtud ridadevahelise laiusega. Oluline kõrvalekaldumine halvendab kastmist, mis nõuab vao pikkuse vähendamist. Tavaliselt tehakse kastmisvagude kõrvalekalle väike, vähem kui 7 m 1km kohta. Kastmisvagude sügavus on 10-20 cm. Ühtlastel põldudel on vao sügavus suurem, kallakutel väiksem. Vaod ühendatakse niisutuskraaviga. Tubakas istutatakse risti "siiluga" sirgete, ühesuguste vahedega ridadena. Kallakute niiskes osas rajatakse siilud piki kallakut, read seega on risti kallakuga, vihmavee kogumiseks ehitatakse kraavid. Istikud istutatakse siis, kui möödub öökülmaoht, ja mullatemperatuur ei lange alla 10*C. Tubaka istutustega alustatakse tavaliselt aprilli kolmandal dekaadil ja lõpetatakse juuniks. Ostrolist tüüpi suurelehelised tubakasordid vajavad suuremat toitepinda kui keskmiselehelised (Trapesund) ja veel suuremat, kui väikeselehelised sordid (Samsun, Djubek, Amerikan, Ostrokonets). Suurelehelised tubakasordid istutatakse niisutatavatel põldudel 30 cm vahedega, kusjuures ridadevaheline kaugus on 70 cm, seega skeemi 70x30 järgi (48000 taime 1ha), ilma kastmiseta põldudel aga skeemi 60x35 järgi. Trapesun tüüpi keskmiselehelised sordid istutatakse ilma kastmiseta põldudel skeemi 60x20 järgi (83000 taime 1ha), niisutatavatel põldudel aga skeemi 70x20 järgi (71000 taime 1ha). Suurtes kasvandikes kasutatakse masinistutust, mis kärbib istutuskulusid võrreldes käsitsi istutusega 3-3,5 korda, ning kindlustab samal ajal istikute hea juurduvuse. Istutusmasin teeb ära kõik operatsioonid: vao lõikamisest kuni istikute mullaga katmise ja kastmiseni. Väikestel põldudel ja põldudel, kus masinistutust on ebamugav teha (järsud kallakud), samuti pikema vihmaperioodi ajal, kasutatakse tubaka käsitsi istutamist, enne mida viiakse läbi põllu markeerimine risti siiludega, jälgides, et vaod oleksid sirged, et oleks võimalus ridadevaheliseks harimiseks traktori- või hobukultivaatoriga. Markeerimine - see on vao lõikamine 5-7 cm sügavuselt, kuhu hiljem istutatakse istikud. Kuid juhtub ka nii, et vihm uhub markeeringu minema. Siis kasutatakse markeerimise asemel teisaldatavaid latte, millele lüüakse naelad ridadevahelise laiusega. Naelte külge seotakse nöörid, mille pikkus on võrdne "siilu" laiusega, so. 40 m. Selliste pinguldatud nööridega lattide abil ist utataksegi taimi, tõstes latte vastavalt vajadusele edasi. Käsitsi istutamisel on kindlasti vajalikud lühikesed (18-20 cm pikkused), teritatud otsaga "istutuspulgad", mis võib teha puidust, ots aga katta metalliga, mis on tugevduseks. Kui püsib kestev vihmaperiood ja muld on istutussügavuselt veest läbi imbunud, siis üks istutaja asetab istiku piki vagu vajaliku vahekauguse järel ja teine istutaja teeb istutuspulgaga augu ja istutab taime juurte ja 3-4 cm varreosaga mulda. Lubatud on isegi 1-2 alumise lehe mulda sattumine, peamine on, et kasvupung jääks ilusti mulla peale. Peale seda, kui taim on auku asetatud, surutakse muld taime varre ümber kinni. Istutades taimi kuival perioodil, tuleb esimesena veekandja, kes niisutab read. Teine istutaja asetab taimed piki vagu, kolmas aga teeb augu, istutab taime ja katab taime juured mullaga kinni. 3-4 päeva peale istutamist kontrollitakse istikute juurdumist, ning hukkunud taimede kohale istutatakse kohe uued. Seejuures kasutatakse parimaid istikuid, et need ei jääks varasemalt istutatud taimedest kasvult maha.

TUBAKA HOOLDUS PÕLLUL.

Juba 8-10 päeva peale taimede istutamist viiakse läbi esimene ridadevaheline mullaharimine (kultiveerimine) 6-8 cm sügavuselt koos ridade käsitsi rohimisega. 10-12 päeva pärast haritakse ridadevahesid teistkordselt, seekord 8-10cm sügavuselt, samuti koos käsitsi ridade rohimisega. Kolmas kultiveerimine (koos rohimisega) viiakse läbi veel 12-15 päeva pärast 5-7 cm sügavuselt. Vajadusel viiakse läbi veel neljaski kultiveerimine 5-7 cm sügavuselt (seda eriti ridadevahelise mulla tihenemise korral). Niisutatavatel põldudel kobestatakse ridadevahesid mullakooriku tekkimise vältimiseks peale igat kastmist. Samal eesmärgil tehakse ridadevahelist kultiveerimist peale tugevaid vihmasid ka teistel põldudel. Tubakakasvatuses on kastmisajad tihedalt seotud mulla klimaatilistest tingimustest. Kergetel liivamuldadel kastetakse tubakat sagedamini, rasketel niisketel muldadel aga harvemini. Nii niiskuse puudujääk, kui ka ülejääk mõjub taimede elutegevusele negatiivselt. Seepärast peab mulla opt imaalne niiskus olema kogu intensiivse kasvu perioodil ja õitsemise alguses 60-70% kogu mulla niiskusmahtuvusest, tipmiste lehtede korjamise ajal piisab aga 40-50%-lisest mullaniiskusest. Peale istutamist on

istikulehed taime kasvuks hädavajalikud. Peale uute lehtede tekkimist lõpetavad istikulehed kasuliku töö, nad vananevad, kahjustuvad haiguste ja kahjurite poolt. Seepärast eemaldatakse kolletunud istikulehed ja hävitatakse, kuna nad ei oma väärtust.

ÕISIKUTE JA KÜLGVÕSUDE EEMALDAMINE.

Selleks, et saada kõrget kasvu ja kvaliteetset toorainet, tuleb taimedel kindlasti õisikud eemaldada. Viljakatel muldadel, tubaka lopsaka kasvu korral, eemaldatakse õied, kui puhkenud on umbes 30% õitest. Vaestel muldadel, nõrga kasvuga taimedel, hakatakse õisi ära näpistama kohe esimeste õite ilmumise ajal. Koos õisikutega eemaldatakse ka lehed, mis pole suutnud areneda saagi korjamise ajaks normaalsete mõõtmeteni (sügav õisikute eemaldamine). Keskmise viljakusega muldadel eemaldatakse õied vahemikus õitsemise algusest kuni ajani, mil on avanenud 25% õitest. Vegetatsiooniperioodi jooksul eemaldatakse tubakalt õisi 2-3 korda, seni, kuni on eemaldatud kõik õied. Suureleheliste sortide õite eemaldamise käigus eemaldatakse koos õisikutega ka 2-3 tipmist lehte. Väikeselehelistel, aromaatsetel tubakatel eemaldatakse õisi hiljem, kui suurelehelistel ja keskmiselehelistel, et anda neile peenem maitse. Märgime, et suurelehelised tubakasordid annavad hilinenud õielõikamise korral madalakvaliteedilist toorainet. Õisikuid eemaldatakse terava noaga

või sekaatoriga nii, et lehe kaenlasse ei jääks tüügast, mis võib kahjustada ülemisi lehti tuule korral. Kui õisikuid ei eemaldata, siis produktiivsete lehtede kvaliteet peamiste näitajate poolest alaneb, nad kaotavad massi, ning nende paksus väheneb. Eemaldatud õisikutega taimede kuivmass koguneb lehtedesse, mitte ei kasutata seda õites ja seemnetes, mis omakorda tõstab saagikust. Peale õisikute eemaldamist tugevneb tavaliselt lehekaenaldes külgvõrsete kasv. Nende eemaldamine mõjub saagile sama positiivselt, kui ka õisikute eemaldamine. Tubakalt eemaldatakse külgvõrseid samuti 2-3 korda, vastavalt nende kasvule. Külgvõrsed lõigatakse noa või sekaatoriga lehe kaenlast, jätmata tüügast. Noored külgvõrsed võib lihtsalt murda. Varajase istutuse korral on võimalik saada lisasaak, kasutades taime külgvõrseid. Selleks on kaks võimalust: - peale lõplikku lehtede korjamist (mitte hiljem kui augusti esimesel dekaadil) lõigatakse varred 10-15 cm kõrguselt maapinnast. Ridade vahesid kobestatakse, kastatavatel põldudel kastetakse. Uuesti kasvama hakanud võrsetest jäetakse alles 1-2 tugevamat, ülejäänud eemaldatakse. Saaki korjatakse vastavalt lehtede valmimisele kuni 3 korda; - peale lehtede neljandat murdmist jäetakse ülemisele varreosale 1-2 kõrvalvõsu, teised eemaldatakse. Nendel külgvõsudel arenevad normaalsed lehed, mis korjatakse vastavalt valmimisele 2-3 korda. Mõlema variandi korral eemaldatakse koheselt ilmuvad õisikud.

TUBAKA KORJAMINE.

Tubaka lehti korjatakse tehnilises küpsuses, kui kasvuprotsessid on peatunud, koed on aga kogunenud tärklisest ja suhkrutest omandanud maksimaalse tiheduse. Valminud lehed on mittevalminud lehtedega võrreldes kergelt tursunud ja heledamad. Valminud lehed kolletuvad kiiresti ja ühtlaselt säilitamisel ja kuivatamisel, tooraine tuleb kollane, oranþ, punane või helepruun. Õisikud eemaldatud taimedel kattuvad keskmised ja ülemised lehed valmides kirmega, koed muutuvad hapraks ja tihkeks, lehe pealispind muutub laineliseks, lehe servad ja tipud keerduvad kergelt allapoole ja helenevad. Lehe murdmisel murdub lehevars kergelt varre küljest. Taimedel, millel on õisikud jäetud eemaldamata, ei oma tehnilises küpsuses lehed tugevalt avaldunud tursumist, nad on helerohelised kollaka tooniga. Lehtede küpsusastme avaldumine sõltub taime liigist ja tubaka kasvatamise tingimustest. Tubaka korjamist kergetel muldadel ja kastetavatel põldudel, samuti tiheda istutuse korral alustatakse siis, kui ilmnevad esimesed tehnilise küpsuse tundemärgid. Rasketel muldadel alustatakse saagi koristamisega hiljem - kui on juba küpsuse tunnused korralikult välja kujunenud. Võib juhtuda, et niisketel aastatel võivad madalatel põldudel kasvavatel taimedel valmimata lehed muutuda kollakas-roheliseks. Sellisel juhul tehakse lehtede küpsus kindlaks lehtede tursumise ja lehelaba ülemise osa laiksuse, samuti leheservade ja tipu tagasipöördumise põhjal. Nii ülevalminud, kui ka valmimata lehed annavad madalama kaubandusliku sordi tubaka. Valmimata lehed kolletuvad säilitamisel raskelt, kuivavad aeglaselt, nende värvus jääb tumeroheliseks või pruunikaks. Ülevalminud lehed kuivavad liiga kiiresti, kuid tooraine on tumedat värvi, seejuures kaob lehtede elastsus ja nad purunevad kergesti mehaaniliste kahjustuste korral, kuna nende niiskusmahtuvus peale kuivatamist on madal. Tubakalehtede koristamine tehnilise küpsuse faasis kindlustab suurema saagi saamise ja tooraine parima kvaliteedi, alandab lehtede kadu mehaaniliste vigastuste ja hallistuste tagajärjel. Tubakalehti korjatakse vastavalt lehtede valmimisele mitmeid kordi. Esimeseks korjeks valmivad lehed umbes 40-45 päeva peale tubaka istutamist. Umbes sama aeg kulub alumiste lehtede valmimise algusest kuni ülemiste lehtede valmimiseni. Kõikides tubakakasvatusrajoonides korjatakse iga korje ajal järgmine kogus lehti: esimesel korjel 3-4 lehte, teisel korjel 3-5 lehte, kolmandal korjel 5-7 lehte, neljandal korjel 5-6 lehte, viiendal korjel 3-4 lehte ja kuuendal korjel 3-4 lehte. Vaid tubakalt Dubek korjatakse Krimmis ühelt korjelt iga kord 3-4 lehte. Üldiselt on lehtede kvaliteet seda parem, mida kõrgemal nad asuvad. Alumised lehed on õhemad, ning kuivavad kiiremini. Lehtede korjamine täpselt tehnilise küpsuse faasis kiirendab nende kuivamist, parandab kvaliteeti, kergendab kaubandusliku sordi valikut. Parima kvaliteediga on lehed, mis on korjatud päeva lõpus, õhtul, kui nad sisaldavad vähem vett ja rohkem süsivesikuid. Lehti võib korjata ka hommikul, peale kaste mahatulekut, kuid palaval ajal pole lehtede korjamine soovitatav, kuna nad ei murdu varre küljest kergesti, on ülekuumenemisest närbunud, kleepuvad üksteise külge ja kahjustuvad kergesti. Jaheda ja pilves ilmaga lubatakse lehti koguda terve päeva jooksul. Vihmase ja jaheda ilma korral on lehed valminud seisundis 10-15 päeva. Kuiva ja palava ilma korral vältab küpsusperiood 5-7 päeva, peale mida on lehed ülevalminud, ning hakkavad tippudest kolletuma ja kuivama. Ebasoodne on lehti korjata poolvalminult või täiesti toorelt, kuna sel juhul kuivavad nad kaua, tooraine on puine, mis omakorda alandab tema kaubanduslikku kvaliteeti. Lehtede korjet viiakse läbi käsitsi, murdes lehti vasakult ja paremalt. Mõlemasse kätte korjatakse 8-10 lehte, seejuures paigutuvad lehed nii, et ühe lehe lehelaba oleks täpselt teise lehe lehelaba peal

ja leherood oleksid ühel rivil. Eemaldatud lehtede kimbud asetatakse paaridena ridadevahesse. Seejärel asetatakse lehed korvidesse ringjalt leherooudega seina poole. Jõudes hoiuruumi, laotatakse tubakalehed koheselt põrandale, teise rea lehed katavad esimese rea lehtede tipud. Tulemuseks on tubaka jaotus lehevartega üles, mida kasutatakse sel juhul, kui tubakas aetakse nöörile korjamise päeval. Kui tubakalehed aetakse nöörile järgmisel päeval, laotatakse nad põrandale lehevarred allpool. Samasugust lehtede paigutust kasutatakse ka siis, kui lehtedel on kollakad tipud. lehtede laotamisel on kindlasti vajalik püüda säilitada lehtede paiknemist kimbus, mis tõstab oluliselt tööviljakust. Kuivatamiseks lükitakse lehed kõigepealt 600-700 mm pikkustele terasnõeltele. Selliseid nõelu saab tellida igast sepikojast või meistrilt, kus neid tehakse ilma raskusteta terastraadist. Viimane taotakse lamedaks, saades 4-5 mm laiuse ja umbes 2 mm paksuse nõela tooriku. Seejärel nõela üks ots teritatakse, teise otsa aga puuritakse ava nööri läbiajamiseks (nõelte servad on ovaalsed). Tubakalehed aetakse nõelale läbi lehevarre, jättes selle otsa 1,5-2 cm. Kui nõel saab lehti täis, siis pannakse nõela avasse nöör, mida mööda libistatakse lehed nöörile. Nööri pikkus on 6 meetrit, sinna paigutatakse 5-6 nõelatäit tubakalehti. Nööri otstesse jäetakse 20 cm vaba ruumi, mis on vajalik nööri sidumiseks kuivatusraamidele. Lehtede paigutus nööril peab olema ühtlane, et nad vaevu puudutavad üksteist. Enne nöörile ajamist on otstarbekas lehed sorteerida, et ühele nöörile satuksid suuruselt ja küpsusastmelt ühesugused lehed, mis kiirendab oluliselt kuivamist ja kergendab kaubandusliku sordi määramist. Lehtede käsitsi nöörile ajamisel vajatakse umbes 10-12 kg nööri 1 ha tubakasaagi jaoks. Tubaka kuivatamiseks riputatakse nöörid spetsiaalsetele teisaldatavatele raamidele.

TUBAKA KUIVATAMINE.

Kõige tähtsam etapp tubaka töötlemise juures on kuivatamine, mis määrab ära tooraine värvuse ja osaliselt ka maitseomadused. Tubaka ebaõige kuivatamine võib endaga kaasa tuua pöördumatu tooraine rikkumise. Kuivatamise protsess koosneb kahest faasist: - hoidmine, ehk lehtede "kolletamine" ja - kuivatamine ehk fikseerimine. Hoidmisel kaotab leht 20-25% vett, kuid on veel elus. Seda tuleb teha kerge kuivatamisena, tugeva kuivatamise korral surevad lehed kiiresti, säilitades rohelise värvuse. Lehtede hoidmise protsess algab peaaegu kohe peale lehtede taimelt korjamist, jätkub lehtede laotamisel varjualusesse ja lehtede nööri otsa ajamisel. Hoidmiseks kõige sobivamad tingimused on: õhutemperatuur 25...35*C, õhuniiskus 75-90% ja õhu liikumise kiirus mitte rohkem kui 0,3 m/s. Alates lehtede kolletamisest algab järgmine kuivatamise faas - fikseerimine, so. saavutatud lehevärvuse kinnistamine. Selles faasis lehed surevad, ning kuivavad lõplikult: kõigepealt lehtede servad ja tipud, seejärel kogu lehelaba, ning viimasena keskmine leherood. Mida kiiremini toimub fikseerimise faas, seda heledam on tubaka tooraine. Tubaka kuivatamisel tulega spetsiaalsetes kuivatites kasutatakse kindlat töötlemise reþiimi nii hoidmisel, kui ka fikseerimisel. Päikese käes kuivatamisel kulgevad mõlemad faasid aeglasemalt. Siin on samuti võimalus reguleerida neid protsesse. Näiteks tuuakse teisaldatavad raamid tubakaga hoidmise perioodiks varjulisse kohta, fikseerimise ajaks aga viiakse päikeselisesse kohta, kus on hea õhustatus. Tubakas, mis on kasvanud kergetel muldadel, kolletub ühtlaselt ja kiiresti, säilitab hästi kollase värvuse ja annab kõrgekvaliteedilist toorainet. Tubakas, mis on saadud rasketelt muldadelt, kolletub hoidmise perioodil aeglaselt ja ebaühtlaselt, ning säilitab kollast värvust kehvemini. Selline tubakas annab parima tooraine päikese käes kuivades. Arvatakse, et tubakas, mis on kuivatatud soodsates tingimustes päikese käes, või varjus, on tumedam, maitselt pehmem ja aromaatsem, kui tubakas, mis on kuivatatud tulega köetavates kuivatites. Kui aga on ebasoodsad ilmad, on päikeses ja varjus kuivatatud tubakas madalama kvaliteediga kui kuivatites kuivatatud tubakas.

TUBAKA SÄILITAMINE.

Tubaka kuivatamine lõpetatakse, kui kogu lehelaba koos leheroo ja -varrega on täielikult kuivanud. Nööride mahavõtmist teostatakse hommikul, kui tubakalehed on peale öist õhuniiskust pehmed, elastsed, ning ei purune mahavõtmise käigus. Sellised nöörid seotakse 4-5 kaupa kimpu. Enne seda lükatakse lehed nööri keskossa kokku, et vabastada nööriotsad. Seejärel, olles lõiganud raamilt 4-5 nööri, kogutakse kõik nööri vasakud otsad vasakusse kätte ja nööri paremad otsad paremasse kätte. Seejärel ühendatakse nööride vasakud ja

paremad otsad ja seotakse sõlme, samaaegselt kinnitades nööride külge puidust konksu, mille abil riputatakse pundid üles. Tubakat on kimpudena kerge viia hoiuruumi ja riputada umbes 3m kõrgusele lae alla. Pika lati abil tõstetakse kimbud konksuga lae alla rippuma. Sellisena säilib tubakas kuni tubakalehtede kaubandusliku sordi määramiseni. Loomulikult peab tubaka säilitamiseks kasutatav ruum olema kindlalt isoleeritud niiske õhu ja tuule sissetungimise eest. Tubaka säilitamisel kimpudes soovitatakse võimalikult tihedat ülesriputamist. Seda tehakse selleks, et tooraine säiluks parimal viisil ja tema kvaliteet tõuseks. Tiheda ülesriputamise korral kuivab tubakas vähemal määral ja niiskub. Parimad tubakad paigutatakse rippuma keskossa. Erinevate korjete kimbud tuleb hoida eraldi, mis lihtsustab edaspidist lehtede sorteerimist kaubanduslikeks sortideks. Kuivatatud tubakas omandab säilitamisprotsessi ajal elastsuse, kaotab roheluse, tasapisi paranevad suitsetamisomadused. Kuivatatud tubakat hoitakse nii sarais, kui ka pakkides. Kuid seejuures tuleb täita mõningaid tingimusi... Koht pakkide paigutamiseks peab olema kuiv kogu säilitamisperioodi jooksul. Nii, kimpudest pakk laotakse puupõrandale või allapanule. Kui pakk asetatakse seina äärde, siis esmalt laotatakse põrandale tihedalt kolm kimpu konksudega seina poole. Järgmised kolm kimpu asetatakse konksud teisele poole. Viimased kimbud laotatakse 1,5-1,7 m kõrgusele. Pakkide pikkus sõltub ruumi mõõtmetest. Pakk on otstarbekas katta igast küljest mattidega. 1m pakki paigutatakse 9-10 kimpu, see on kaks korda rohkem, kui ülesriputatud kimpu. Pakkide vahele jäetakse 0,75 cm laiused läbikäigud, iga kahe paki järel aga vaba pind kimpude ümberpaigutamiseks soojenemise korral. Kõrgema niiskusega, kuivamata leheroodudega ja hallitusjälgedega tubakat ei tohi pakkidesse panna. Tubaka niiskus pakis peab olema mitte alla 14% ja mitte üle 18%. Niiskuse määramiseks võetakse peotäis tubakalehti ja pigistatakse peos. Kui tubakas tuleb kergelt toime surumisega, on ta sobilik pakkidesse ladustamiseks. Kui tubakas peale pigistamist tundub nätske või puruneb erinevateks osadeks, on ta liiga niiske või liiga kuiv - seda tubakat ei tohi pakkidesse panna. Sel juhul riputatakse kimbud üles järelkuivatamiseks või niiskumiseks, kuni vajaliku niiskuse saavutamiseni. Pakkides säilitamisel jälgitakse tähelepanelikult tubaka temperatuuri. Selleks asetatakse termomeetrid nii pakkide alumistesse osadesse, kui ka ruumi endasse. Temperatuuri kontrollitakse kord ööpäevas. Kui tubakapakkide temperatuur tõuseb üle 1...2*C kõrgemale võrreldes ruumi õhutemperatuuriga, siis tehakse pakk lahti, jahutatakse ja kuivatatakse. Esimesel temperatuuri tõusul võib teha vaid kimpude ümberpakkimist, nii et ülemised kimbud satuksid paki alumisse ossa ja alumised kimbud satuksid paki pealmi sesse ossa. Kui kõrgem temperatuur märgitakse ka järgnevatel päevadel, siis tuleb kimbud üles riputada või paigutada maapinnale ühes kihis. Kogenud tubakakasvatajad teevad eksimatult kindlaks pakkide ja ruumi õhutemperatuuri erinevused pannes käe tubakapakki. Säilitades kimpe pakkides kannatab tubakas harvem liigniiskuse ja liigkuivuse käes, säilitab paremini oma värvust ja on sobilik nii sorteerimiseks kui ka pakkimiseks iga ilmaga.

ESMANE TUBAKA TOORAINE TÖÖTLEMINE.

Esmaseks tubaka tooraine töötluseks on tema sorteerimine kaubanduslikeks sortidesks, samuti pakendamine pakkideks transportimiseks, säilitamiseks ja fermentatsiooniks. Peale fermentatsiooni on tubaka tooraine valmis tubakatoodete valmistamiseks. Enne, kui alustada tubaka sorteerimisega, tuleb ta ettevalmistada, ehk siis viia optimaalse niiskuseni (16-20%), mille juures tubakalehed peavad hästi vastu pressimisele ja sorteerimisele, ning kannatavad mehaanilist koormust. Enne sorteerimise algust niisutatakse tubakat kimpudes, mis on eelnevalt komplekteeritud kuivatamismeetodi järgi, korjete järgi ja lehtede värvuse järgi. Selline eelnev kimpude komplekteerimine kergendab sorteerimist ja järgnevat pakendamist. Kõigepealt valmistatakse sorteerimiseks kõige madalama kvaliteediga tooraine, kuna ta säilitamisel oluliselt ei muutu. Rajoonides, kus õhuniiskus on küllaltki kõrge, tehakse tubaka niisutus otse hoidlates. Selleks riputatakse kimbud küllaltki hõredalt üles, ööseks aga avatakse aknad ja uksed. Nendel juhtudel, kui tubakat ei saa niisutada ruumis ebapiisava õhuniiskuse tõttu, võib põrandat piserdada veega. Kui ka see ei aita, siis asetatakse kimbud ööseks õue spetsiaalsele alusele. Selleks, et kimbud ühtlaselt niiskuksid, keeratakse neid öö jooksul mitu korda ühele ja teisele küljele, hommiku hakul aga korjatakse ära, et kaste ei langeks neile peale. Madala õhuniiskusega rajoonides (Krimm, Kesk-Aasia) niisutatakse tubakat spetsiaalsetes keldrites. Keldri seinad võivad olla mullast, 2 m kõrgused, mis on tugevdatud savisse kastetud hagudega, savist ja põhust valmistatakse aga 15-20 cm paksune katus. Põrand valmistatakse aga klibust. Kimbud riputatakse keldris 6cm läbimõõduga ja 4,5 m pikkustele õrtele, mis on paigutatud sarikatele 40 cm vahedega. Põrandale asetatakse 340 cm pikkune, 70 cm laiune ja 11 cm kõrgune küna, mis täidetakse veega, kui õhk keldris pole piisavalt niiske. Kui küna puudub, siis kastetakse keldri seinu ja põrandat enne kimpude sisse toomist. Seejuures ei tohi äärmised kimbud keldri seintega kokku puutuda, ülesriputatud kimpude otsad aga peavad olema põrandast või künast vähemalt 20 cm

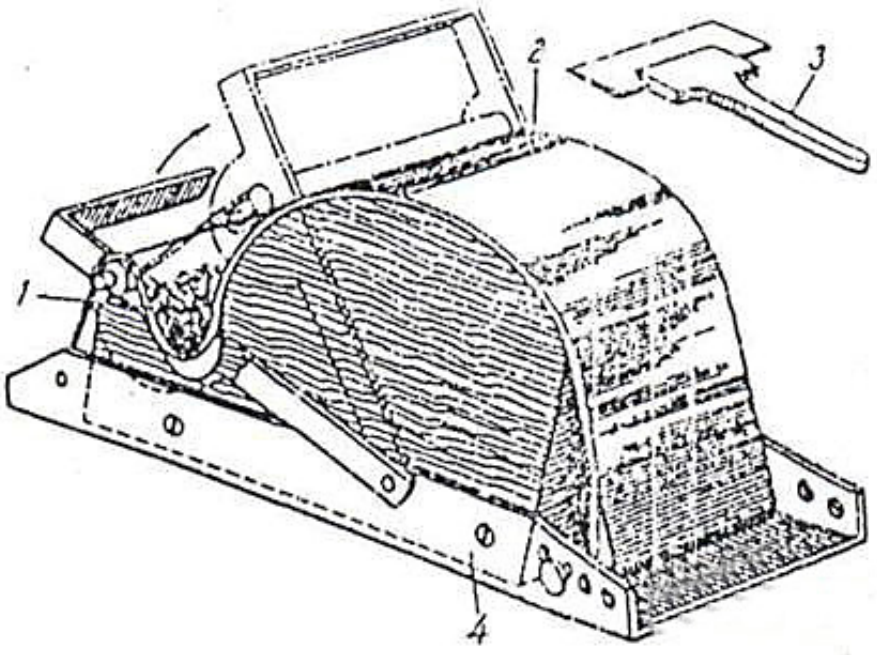
kõrgusel. Peale seda, kui tubakas on saavutanud vajaliku niiskuse, tuuakse kimbud järk-järgult ruumi, kus toimub tubakalehtede sorteerimine kaubanduslikeks sortideks, viimistlemine ja pakendamine vastavalt GOST-ile, kui see tubakas on ette nähtud riiklikele kokkuostupunktidele, mis muide on kohustatud andma metoodilist ja materiaalset abi kõigile tubakakasvatajatele, kes kasvatavad tubakat riiklikul otstarbel. Kokkuostupunktid peavad kindlustama täieliku instruktaaþi, tegema näidised kaubanduslikele sortidele GOST-i järgi, kindlustama taarakastidega ja tubaka pakendamise press-vormidega. Esimese ja teise korje lehed annavad põhimassi kolmanda ja neljanda sordi toormele. Tehnilises küpsuses lehed - esimese ja teise sordi põhimass. Mittevalminud lehed sisaldavad rohkem vett. Peale kuivatamist jäävad sellised lehed rohelised, või omandavad pruunika värvuse. Omades suurt võimet imada õhust niiskust (suur niiskusmahtuvus), riknevad nad säilitamisel kergelt (lähevad hallitama). Mittevalminud tubakalehed on ebameeldiva lõhna ja maitsega. Ülevalminud lehed on väga haprad, sest nad on väga õhukesed, nad on tumedat värvi, nendest valmistatud tubakas on maitsetu ja aroomitu. Oma madala kvaliteedi tõttu kuuluvad mittevalminud ja ülevalminud tubakalehed vaid kõige madalamasse kaubanduslikku sorti. Üheks peamiseks tubaka kvaliteedi tunnuseks on lehtede värvus, mis suures osas sõltub tubaka kuivatamise meetodist. Tulega kuivatatud tubakas omab helekollast värvust. Päikesekuivatuse korral on tooraine kollakas-oranþi (kuivad tubakakasvatusrajoonid) või punakas-pruuni (niisked rajoonid) värvust. Vähe hoitud lehed on rohekat tooni, üle hoitud lehed aga tumedat tooni. Erinevalt kuivatatud ja hoitud tubakas sorteeritakse ja pakendatakse eraldi, kuna neil on omad spetsiifilised maitse väärtused. Lehed, mis on kollast, oranþi, või oranþikas-punast värvust, kuuluvad esimesse ja teise sorti. Kolmandasse klassi kuuluvad kõik teiste värvustega lehed, välja arvatud mustad (need kuuluvad neljandasse sorti). Kõrgemasse sorti lubatakse lehed, mis on oluliste mehaaniliste vigastusteta, mis halvendavad valmistoote põlevust ja alandavad lehtede kiulisust. Tubakalehtede kahjustused, mis on tingitud erinevate haiguste, samuti putukate poolt, alandavad loomulikult tubaka suitsetamis väärtusi. Seepärast lubatakse kõrgematesse kaubanduslikesse sortidesse vaid tähtsusetute ühepoolsete taoliste kahjustustega lehti. Sorditu tubakas - alla 20 cm suurused lehetükid, mis ei lähe läbi 5 mm suuruste avadega sõelast. Sellist tubaka toorainet lisatakse väikestes kogustes madalasordiliste tubakatoodete hulka. Aðlak - lehed, mis kuivavad varre küljes põllul, on madala "materiaalsusega". Nende lehelaba koed on haprad ja rabedad. Aðlakilehti lisatakse madalasordiliste tubakatoodete hulka. Maitsetubaka hulka kuuluvad Trapesund, Ostrolist, Peremoþetð, aroomitubaka hulka Dubek, Samsun, Ostrokonets. Vahepealseks tubakaks on Amerikan, mis kasvatades Lõuna-Krimmist idas või põhjas on suures osas maitsetubakas. Sama on ka Dubek, mis Krimmi lõunakaldal annab aroomitubaka toorainet, Krimmi stepitsoonis ja Krasnodari krai mustmuldadel aga maitsetubaka toorainet. Juba ammu on märgatud, et seal, kus kasvab hea kvaliteediga viinamari, saadakse ka parima kvaliteediga tubakat. On mõned erisused kuivatatud tubakalehtede pakendamisel pakkidesse. Pakkekastid - vineervormid - neil ei ole ei kaant ega põhja. Kast paigutatakse kolmele pakkepulgale, mis on nööriga kahest kohast kinni seotud 20 cm servast. Pulkade otsad peavad olema 4 cm üle igast paki küljest. Igale pakile on vaja kuus pulka - kolm alumist ja kolm ülemist. Alumistele pulkadele laotakse esimesed tubakakogused, ülemised pulgad aga laotakse paki peale pärast paki valmistamist ja seotakse nööriga alumiste pulkade külge. Nöörpakkimisel pannakse nöörid tubakaga 2 reas lehevarrega seina poole. Nööri otsad pannakse paki sisse. Ühes pakis on 12-14 rida.

KOKKUVÕTE.

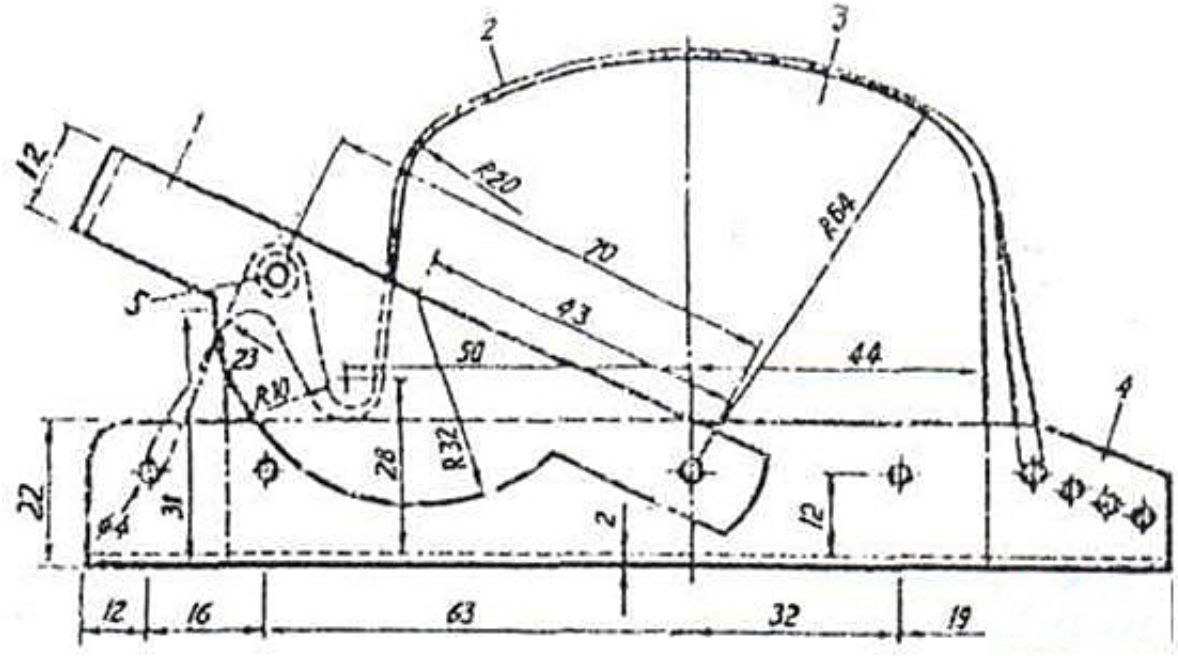
Värskelt kuivatatud tubakas on suitsetamiseks vähesobiv, kuna temas sisaldub suures koguses valkaineid, mis halvendavad suitsetamisel maitseomadusi: suits on ebameeldiva lõhnaga, kutsub esile mõruda maitse ja ärritab kurku. Pikaajalise säilitamise protsessil fermenteerub tubakas ise, mille tulemusena valkainete hulk langeb, samal ajal tõusevad tubaka maitseomadused suitsetamisel, aromaatsus ja lõhn. Valmistada tubakat, mis rahuldaks kõiki nõudmisi aromaatsuse ja maitseväärtuste järgi, tubaka toorainest, mis on kasvatatud ühes kohas, on praktiliselt võimatu. Selleks, et saada üht või teist liiki täisväärtuslikku tubakatoodet, vajatakse erinevate tubakate (nii botaaniliste ja kaubanduslike sortide, kui ka päritolu rajoonide) segu. Tubakat oma maitse järgi valida saab alles peale degustatsiooni - proovisutsetamist. Näiteks, alustuseks võib võtta 10-12 erinevas küpsusastmes (poolküpsenud, küpsenud ja üleküpsenud), ühesugustes kogustes ja erinevate korjete lehti. Kõikidest lehtedest tõmmatakse välja keskmine leherood koos lehevarrega. Seejärel asetatakse need lehed virna, painutatakse pikuti ja risti pooleks, lõigatakse terava noaga väikesteks osadeks, koguses, mis on vajalik ühe suitsu tegemiseks, segatakse hoolikalt ja suitsetatakse. Kui on liiga kange, siis tähendab, tuleb vähendada poolküpse tubaka kogust, asemele aga

pange küpseid tubaka lehti. Märgime, et ülemiste korjete lehed parandavad maitseomadusi ja tõstavad aromaatsust, madalamate korjete lehed aga alandavad suitsetamis kvaliteeti, mis paljuski sõltub lehelaba värvusest. Kollased, oranþid ja punakad lehed parandavad suitsetamiskvaliteeti. Erinevate segude proovimine aitab jõuda suitsetatava tubaka sobilike omadusteni nii maitse, kui ka aroomi osas. Määrame segu optimaalse koostise, segu kasutatakse piibutubaka tükeldamisel. Tükeldamist viiakse läbi, kui tubaka niiskus on 17-20% (sellise niiskuse juures painduvad lehed kergelt ja lõikamisel ei pudene, moodustades lõigatuna 0,6 mm laiused tubaka kiud).

* Sigareti keeramise masin (joonis 1 ja 2) koosneb klotsidest, millel toimub tubakaportsioni paberossipaberisse keeramine, rullidega raamist ja kangast lindist, mis on kinnitatud aluse külge.

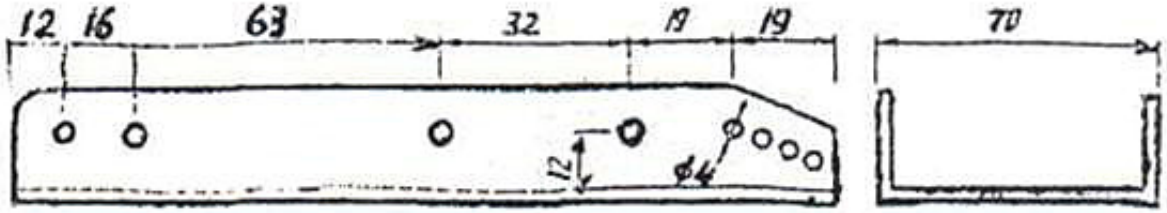


* Joonis 1. Sigareti keeramise masin: 1 - tubakas; 2 - paberossi paber; 3 - "spaatel" liimi peale kandmiseks; 4 - klotsid.

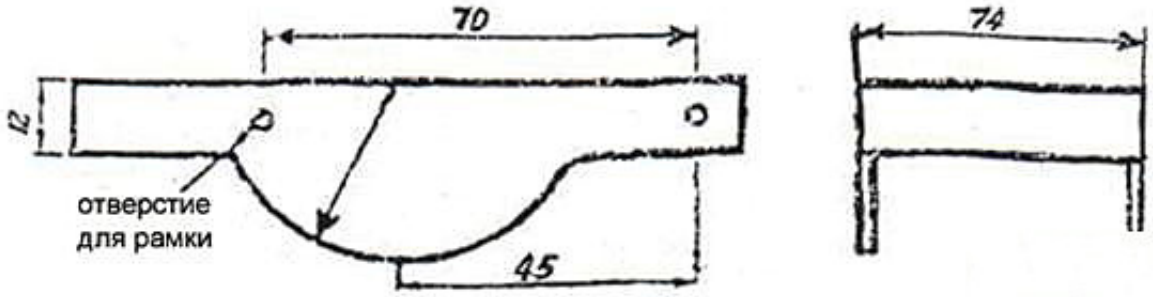


* Joonis 2. Masina konstruktsioon: 1 - raam; 2 - lint; 3 - klots; 4 - alus; 5 - rullik. Klotsid valmistatakse kuivast 15-20 mm paksusest pärna- või haavapuust, mis saetakse jõhvsaega 1-2 mm varuga ja liimitakse pressi all PVA liimiga. Klotside laius on võrdne soovitud sigareti pikkusega (võib valmistada mitmeid klotse, kui te soovite erineva pikkusega sigarette).

Masina alus (joonis 3) tehakse 2 mm paksusest teras- või alumiiniumlehest. Painutamisel pöörake tähelepanu aluse paralleelsusele. Viimaseks on parem leida tükike sobivat karpterast. Avaused alusesse ja klotsi on otstarbekam puurida peale klotsi sobitamist alusele. Seejuures tehakse kõik avaused täpselt tulevase masina korpusega perpendikulaarselt (risti). Vastasel juhul tulevad sigarettide asemel mingid "kitsejalad".



* Joonis 3. Alus.



* Masina raam (joonis 4) valmistatakse 2 mm paksusest teraslehest. Raami külge kinnitatakse sile rullik, mis valmistatakse 8-10 mm läbimõõduga vardast. Peale raami ja klotsi paigutamist alusele, viimistletakse lõplikult klotsi pealipind peitli, viili ja smirgelpaberi abil. Erilist tähelepanu pöörakse sellele klotsi osale, kus toimub sigareti vormimine: pilu rulliku ja klotsi pealispinna vahel peab olema mitte üle 1 mm. Kangalint, mis on täpselt klotsi laiune, lõigatakse tihedast peenikesest sünteetilisest materjalist jootekolvi abil, sel juhul jääb kangaserv ühtlane. Lintide otstesse keeratakse 35-40 mm pikkused silmused. Moodustunud silmused kinnitatakse masina külge 3,5-4 mm läbimõõduga naeltega. Lintide üldpikkus on 270 mm.

Masina töö seisneb järgmises: raam asetatakse äärmisesse vasakusse (joonise järgi) asendisse, milles rullik toetub etteulatuvale klotsile. Süvendisse, mis moodustub kangalindile, pannakse tubakaportsjon, klotsi peale kangale asetatakse paberossipaber, mille servale kantakse spaatli abil liimi. Peale seda viiakse raam paremasse (joonise järgi) äärmisesse asendisse, ning valmis sigaret veereb lauale (või spetsiaalselt valmistatud karbikesse). Seejärel tuleb kõiki valmistatud sigarette pisut kuivatada ja seejärel võib neid tõmbama hakata. Liimiks sobib vedel tärklisest valmistatud kliister. Klotsil asuvad sõrmede avad on lindi süvendi sügavuse reguleerimiseks, kuhu pannakse tubakaportsjon, mis mingil määral määrab sigareti "kaliibri". Ühtlasi märgime, et standartsete ümarate sigarettide diameeter on 7,62 mm. Antud juhul määratakse sigareti "kaliiber" tubaka doosiga. Seepärast soovitatakse sigarettide valmistamise protsessiks leida mingisugune mõõtenõu, mille kasutamine kiirendab ja lihtsustab oluliselt sigarettide valmistamise protsessi.

Copyright © 2007, "Ageeta" oü All rights reserved